

SIA "EnviroEnGen"

REKULTIVĀCIJAS METS PURVA AUGU REINTRODUKCIJA LIELAJĀ ĶEMERU TĪRELĪ

Pasūtītājs:

LIFE REstore "Degradēto purvu atbildīga
apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana
Latvijā"



Latvijas
Kūdras
asociācija



Pasūtītāja pārstāvis:

Biedrība "Baltijas krasti"
Projekta vadītājs
Juris Pētersons

AKCEPTĒTS
Babītes novada pašvaldība
20.11.2017. gada Nr. 402

Babītes novada pašvaldības
arhitekts
G. Zvejnieks

Īpašnieks:

Dabas aizsardzības pārvalde

SASKAŅOTS
Dabas aizsardzības pārvaldes
ģenerāldirektors
J. Jātnieks
14.11.2017.

Īpašuma pārvaldības
nodalnes vadītāja
V. Robolte
14.11.2017.

2017.11.

Easvārs et al.
Dabas aizsardzības pārvaldes
Pienāgājam reģistrēto administratīvo
direktoru.

SASKAŅOTS
Projekta LIFE REstore
LIFE14 CCM/LV/001103 vadītājs
K. Pabērzs
14.11.2017.

SASKAŅOTS
Dabas aizsardzības pārvalde
A. Pikšens
16.11.2017.

14.11.17

SATURA RĀDĪTĀJS

		lpp
1.	Ķemeru lielā tīreļa kūdras ieguves teritorijas rekultivācijas meta izstrādes pamatojums	3.
2.	Rekultivācijas meta izstrādes pamatojums	4.
3.	Mērķis	6.
4.	Veicamo darbu apraksts	6.
5.	Veicamo darbu apjomi	8.
6.	Lauku izvietojums izmēģinājuma teritorijā	10.

GRAFISKIE PIELIKUMI

Nr.p.k	Nosaukums	M	Lapa	Skaitis
1	Zemes gabala topogrāfija	1:500	1 no 6	1
2	Plāns	1:500	2 no 6	1
3	Lauku griezumus A-B pēc mehānisko darbu pabeigšanas	1:150	3 no 6	1
4	Lauku griezumus pa aprēķina profiliem Nr. I - V	1:500	4 no 6	1
5	Esošais izmēģinājuma teritorijas šķērsgrīzums A-B		5 no 6	1
6	Esošais izmēģinājuma teritorijas šķērsgrīzums C-D		6 no 6	1

1. ĶEMERU LIELĀ TĪREĻA KŪDRAS IEGUVES TERITORIJAS REKULTIVĀCIJAS META IZSTRĀDES PAMATOJUMS

Lai informētu, ka Babītes novadā ir plānotas aktivitātes ilgstoši atstāta, izstrādāta kūdras lauka teritorijā, vēršamies Babītes novada būvvaldē ar projekta „Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā” (LIFE REstore, LIFE14 CCM/LV/001103) ietvaros sagatavoto rekultivācijas metu “Purva augu reintrodukcija lielajā Ķemeru tīrelī”.

Rekultivācijas mets sagatavots saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 21.augusta noteikumiem Nr.570 “Derīgo izrakteņu ieguves kārtība”, kas atbilstoši 88.pantam paredz: “Ja rekultivācijas veids atšķiras no projektā paredzētā, pirms rekultivācijas uzsākšanas, derīgo izrakteņu ieguvējs vietējās pašvaldības būvvaldē iesniedz rekultivācijas metu (brīvas formas pirmsprojekta materiālu, kas uzskatāmi ilustrē rekultivācijas ieceri). Būvvalde 10 dienu laikā pieņem vienu no šādiem lēmumiem:

88.1. apstiprina rekultivācijas metu;

88.2. apstiprina rekultivācijas metu ar noteikumiem.”

Ķemeru Lielā tīreļa kūdras izstrādes teritorijā ir plānots veikt aktivitātes, kas saistītas ar purviem raksturīgo augu stādīšanu, lai nodrošinātu, ka šie augi pārklāj šobrīd atsegtās kūdrainās augsnes virskārtu. Aktivitāšu laikā netiks veiktas darbības, kas saskaņā ar būvniecības likumu atbilstu būvdarbiem, būvniecībai vai kādai citai likumā minētai darbībai, netiks izveidotas būves un netiek sagatavots būvprojekts.

Tā kā kūdras izstrāde šajā teritorijā veikta laikā ap 1980to gadu, kad tās izstrāde ir arī pārtraukta, tad, ievērojot šodienas likumdošanā noteiktās prasības, pirms kūdras lauka rekultivācijas ir sagatavots šis rekultivācijas mets. Teritorijas rekultivācijas veids izvēlēts saskaņā ar Ķemeru Lielā tīreļa dabas aizsardzības plānā paredzēto teritorijas izmantošanas veidu – renaturalizācija.

Rekultivācijas mets sagatavots brīvā formā, ietverot pirmsprojekta materiālu.

Ņemot vērā, ka šobrīd netiek un nākotnē netiks sagatavots būvprojekts par šo aktivitāti, sagatavotajā rekultivācijas metā atbilstoši likumdošanai nav iekļauti būvspeciālistu sertifikāti un galvenā uzņēmuma civiltiesiskā apdrošināšana. Šādu dokumentu iesniegšanu un klātesamību nosaka būvniecību regulējošā likumdošana, kas uz šo konkrēto gadījumu nav attiecināma.

2. Rekultivācijas meta izstrādes pamatojums

IEVADS

Rekultivācijas mets sagatavots saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 21.augusta noteikumu Nr.570 "Derīgo izrakteņu ieguves kārtība" 88.punkta prasībām. Derīgo izrakteņu ieguves vieta tiks rekultivēta, veicinot augstā purva atjaunošanos (renaturalizācija). Rekultivācijas mets sagatavots saskaņā ar spēkā esošo Ķemeru Nacionālā parka dabas aizsardzības plānā ietvertajām apsaimniekošanas prasībām.

2015. gada septembrī ir uzsākta LIFE projekta „Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā” (LIFE14 CCM/LV/001103) ieviešana. Projekta realizāciju nodrošina četri projekta partneri - Dabas aizsardzības pārvalde, biedrība “Baltijas krasti”, Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava” un Latvijas Kūdras asociācija. Projekta galvenais mērķis ir izstrādāt lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmu atbildīgai degradēto purvu teritoriju apsaimniekošanai un ilgtspējīgai izmantošanai Latvijā. Projekts tiek īstenots līdz 2019.gada 30.augustam.

Projekta ietvaros ir paredzēts izstrādāt kūdras lauku teritoriju atkārtotas izmantošanas optimizācijas modeli, kā arī veikt tā pārbaudi, noteiktās degradētu kūdrāju teritorijās (turpmāk tekstā – izmēģinājuma teritorijas) īstenojot noteiktu rekultivācijas veidu ieviešanu.

Projekta ietvaros izvēlētās Projekta izmēģinājuma teritorijas un īstenojamie rekultivācijas veidi ir:

Laugas purvs - Limbažu un Krimuldas novads. Īpaši aizsargājamā dabas teritorija dabas liegums “Laugas purvs”. Dabīgā purva reljefa atjaunošana;

Lielais Ķemeru tīrelis – Babītes novads, Ķemeru nacionālais parks. Izstrādāta kūdras lauka renaturalizācija;

z/s Gundegas – Limbažu novads. Lielogu dzērveņu audzēšana

SIA “Arosa R” – Jelgavas novads. Lielogu melleņu audzēšana (*Saskaņots Jelgavas novada būvvaldē 2017.gada 12.aprīlī*)

SIA “Laflora” – Jelgavas novads. Kokaugu ieaudzēšana izstrādātās kūdras atradnēs (*Saskaņots Jelgavas novada būvvaldē 2017.gada 25.aprīlī*).

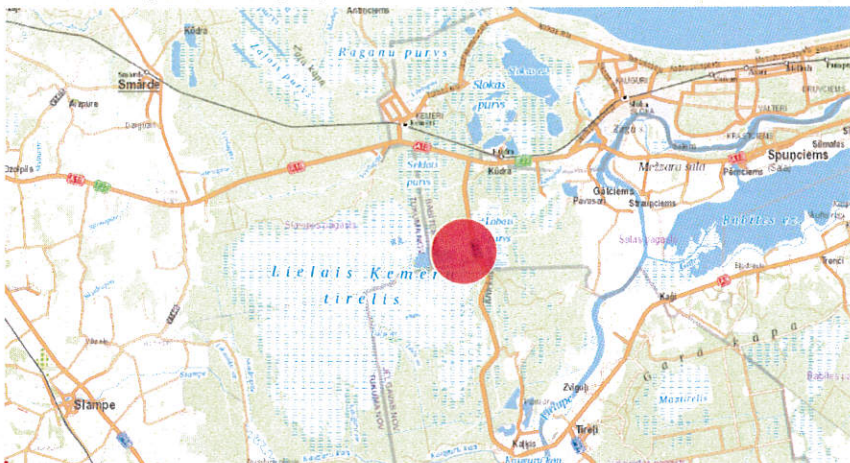
VISPĀRĪGĀS ZIŅAS

Rekultivācijas izmēģinājumu teritorija atrodas Ķemeru Nacionālā parka teritorijā, Lielā Ķemeru tīreļa austrumu malā, netālu no autoceļa P101 Kalnciems – Kūdra, bijušā kūdras izstrādes teritorijā. Saskaņā ar dabas aizsardzības plānā paredzētajām darbībām minētā teritorija ir renaturalizējama.

Sfagnu stādīšana plānota kūdras ieguves laukos, kuros ieguve pārtraukta, bet purva atjaunošanās notiek lēni. Sākotnēji šeit iegūta gabalkūdra ar karjera metodi, līdz ar ko ir izveidojušies karjeri un klājlauki, kas kalpoja gabalkūdras žāvēšanai, bet vēlāk tos izmantoja frēzkūdras ieguvei.

2006.gadā SIA „Meliorprojekts” izstrādāja „Lielā Ņemeru tīreļa” tehnisko projektu dabīgā hidroloģiskā režīma atjaunošanai kūdras ieguves platībās. Darbi ir pabeigti, tomēr pilnīgi visas plānotās platības nav applūdušas, tajā skaitā sfagnu stādīšanai izvēlēta platība.

1.attēls: Projekta izmēģinājuma teritorijas atrašanās vieta Ņemeru Nacionālajā parkā



2005.gadā, lai veicinātu izstrādātās kūdras teritorijas atjaunošanos, šajā teritorijā tika paaugstināts gruntsūdens līmenis. Uz šo brīdi ūdens klāj lielu daļu teritorijas, kur iepriekš ir veikta kūdras ieguve, tomēr daļā teritorijas, kur vidējais kūdras līmenis ir augstāks par gruntsūdens līmeni, teritorijas renaturalizācija nav novērojama un ilgstoši saglabājas atsegti, degradēti kūdras lauki.

2.attēls: Projekta izmēģinājuma teritorija



Kopējā projekta izmēģinājuma teritorijas platība ~ 4,3 ha. Platība, kurā tiks veikta sfagnu reintrodukcija, ir ~ 0,5 ha.

Lielā Ņemeru tīreļa projekta izmēģinājuma teritorijā ņemtie nogulumu paraugu analīžu rezultāti liecina par to, ka tīreļa degradētā teritorija ir būtiski ietekmēta, tomēr kūdras īpašību izmaiņas ir nebūtiskas un pārsvarā tās radušās dabisku procesu rezultātā.

Nogulumu sastāva izmaiņas galvenokārt skaidrojamas ar dabiskiem procesiem. Lielāku minerālvielu īpatsvaru nogulumu sastāvā griezuma apakšējā daļā nosaka tas, ka kūdrai uzkrājoties tieši uz minerālzeses purva pamatnē, to ietekmē gan minerogēnie nogulumu, gan

arī gruntsūdeņu plūsmas. Organogēno un minerālo vielu daudzuma fluktuācijas griezuma apakšējā daļā liecina par būtiskām nogulumu uzkrāšanās apstākļu svārstībām, kas visticamāk ir saistītas ar gruntsūdens līmeņa izmaiņām, ko savukārt var būt ietekmējuši gan klimatiskie apstākļi, gan arī Baltijas jūras stadiju līmeņa svārstības. Griezuma augšējā daļā nogulumu sastāvs praktiski nemainās, kas liecina par stabiliem kūdras uzkrāšanās apstākļiem.

Kūdras pH griezumā mainās salīdzinoši maz. Griezuma apakšējā daļā (2,10 – 3,50 m), kur galvenokārt uzkrājusies pārejas un zemā tipa kūdra, pH vērtības palielinās līdz 4,95, kādas tās var būt zemā tipa kūdrai. Savukārt griezuma augšējā daļā pH skaitlis samazinās tikai līdz 4,35, kas nav tipiski augstā tipa kūdrai, kas noteikta šajā intervālā atbilstoši kūdras botāniskā sastāva analīzes datiem. Līdzīgs pH skaitlis ir noteikts arī analizējot ĶM-2 griezumu, kur virsējā slānī tas mainās no 4,3 līdz 4,1.

Apkopojot analīžu rezultātus, var secināt, ka Lielā Ķemeru tīreļa ietekmētajā daļā kūdras īpašību izmaiņas ir nelielas, kas varētu būt saistāmas ar to, ka atlikušais kūdras slānis ir biezs (3-3,4 m), kā arī ar to, ka jau ir bijuši veikti purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumi.

Tieši izpētes teritorijā un tai piegulošajās platībās izteiktu dabisku ūdensteču nav, toties ir daudz mākslīgi veidotu virszemes ūdens objektu – galvenokārt tie ir meliorācijas grāvji un ūdens uzstādīnājumi. Regulārs susinātājgrāvju tīkls klāj arī pašu izmēģinājuma laukumu.

Īpaši svarīgu lomu izmēģinājuma laukuma hidroloģiskā režīma regulācijā ieņem uz ziemeļiem izvietotie grāvji, kuri savāc un drenē virszemes ūdeņus otrpus autoceļam (P101) šeit esošā Labā purva virzienā. 2016. gada 17. novembrī meliorācijas grāvja šķērsojuma vietā ar autoceļu caurtekā tika nomērīts noteikts ūdens daudzums, kas aizplūst pa grāvi, un tas bija vienāds ar 9100 m³/d. Otrs mērījums izdarīts nedaudz leņpus grāvja iztekas vietai no purva. Šeit nomērītais noteiktais ūdens caurplūdums caurtekā bija 7700 m³/d.

Reģionālā mērogā virszemes plūsma (un arī gruntsūdens) ir vērsta austrumu-ziemeļaustrumu virzienā – no Lielā Ķemeru tīreļa uz Lielupi. To labi ilustrē veiktā 3D reljefa virszemes plūsmas modelēšana, kurā redzams, ka no izmēģinājuma laukuma teritorijas visi virszemes ūdeņi var aizplūst tikai divos veidos – pa iepriekš aprakstīto meliorācijas grāvi un ar pazemes plūsmu caur gruntsūdens horizontu, kuru šeit veido labi filtrējoši smilšaini nogulumi. Virszemes plūsmu austrumu virzienā praktiski izslēdz šeit esošā Krāču kalnu (kāpu) grēda. Kopējā virszemes sateces baseina laukuma platība, kurā ietilpst arī izmēģinājuma teritorija, ir 116,2 ha.

3. MĒRĶIS

Veikt degradēta kūdras lauka renaturalizācijas darbus saskaņā ar doto aprakstu, veicot sfagnu un citu purva augu reintrodukciju.

4. VEICAMO DARBU APRAKSTS

1. Izmēģinājuma teritorijas virsējā slāņa līdzināšana, atbērtnu izveidošana un pārteces ierīkošana

Vadoties pēc topogrāfiskās izpētes datiem un novērotajām ūdens līmeņa svārstībām karjerā un stādāmajā platībā, izvēlēts optimālais zemes virsas līmenis, kāds vajadzīgs sekmīgai sfagnu ieaudzēšanai. Labvēlīgs apstākļi stādīšanai ir tas, ka virsējā daļā ir mazsadalījušās kūdras slānis, kas ir vispiemērotākais sfagniem.

Darbi uzsākami ar apauguma novākšanu no laukiem Nr.4 – 6 (5.nodaļa 3.attēls: Projekta izmēģinājuma teritorijas sadalījums izmēģinājumu laukos) un pagaidu tehnoloģiskā ceļa klātnes izveidošanu. Daļu materiāla (zari, krūmi) var noklāt uz ceļa trases, lai nebojātu kūdrāja virsu būvniecības laikā.

Saskaņā ar meta plānu nospraužama stādāmās platības robeža, ūdens pārteces vietas, veicami līmeņošanas darbi, ierīkojot atbalstpunktus. Repers ierīkots uz ceļa (skat. grafisko pielikumu "Plāns" lapa Nr.1 no 5).

Jānosprosto Z malas kartu grāvis ~40 m no karjera malas, lai atsūknētu tajā esošo ūdeni. Pēc tam sāk izmēģinājuma teritorijas līdzināšanas darbus uz Z un D malām, lai mehānismu darba gājiena garums būtu pēc iespējas mazāks, veidojot trapecveida atbērtnes. Lauku līdzināšanas darbi veicami sausa laika periodā, kad gruntsūdens zemāks. Līdzināšana plānota 3167 m² lielā platībā, vidēji nostumjot 0,47m biezu slāni vai ~1500 m³. Izmēģinājuma teritorijas virsas atzīme pēc līdzināšanas 8,60 m.v.j.l. Līdzināšanas darbos Z malā atbērtni veido platāku, aizberot kartu grāvi. D malā kūdras novieto paralēli blakus esošajam kartu grāvim, atstājot to liekā ūdens novadīšanai (skat. grafisko pielikumu "Plāns" lapa Nr.1 no 5). Ja grunts apstākļi atļauj, Z malā atbērtni var veidot vēl platāku, līdz ar to samazinot atbērtnes augstumu. (Atbērtnes Z un D malā plānot ne augstāk par 1,2 m). R un A malā izveidojamas nelielas atbērtnes virsūdeņu aizturēšanai – augstums vidēji 0,5 m, virsas platums 1,0 m, pamatnes – 3,0m.

Galīgā atbērtņu sakārtošana atkarīga no kūdras mitruma un mehānismu pārejamības. Ja kūdra ir pārāk slapja, jāļauj tai kaudzēs pastāvēt, lai tās mitrums samazinātos līdz pakāpei, kad var veidot regulāru atbērtni, līdzinot un pieblīvējot. Uz R malā veidojamās atbērtnes izveidojama pagaidu pārbrauktuve ar slīpumu 1:5, nostiprinot to ar kāršu klāju.

Liekā ūdens novadīšanai no stādāmās platības paredzētas 2 plastmasas pārteces caurules ar garumu 3 m un diametru 15 cm. (skat. grafisko pielikumu "Lauku griezumā pa aprēķina profiliem" Nr. I - V Lapa Nr.3 no 5). Caurules ūdens ieteces vietas atzīme 8,65 m.v.j.l. Caurules liekamas atbērtnes pārtraukumā. Pirms caurules izveidojams neliels padziļinājums kūdras sanešu izsēdināšanai, lai neaizsērētu caurule. Vēlams cauruļu augšgalus aptīt ar sietu ~2x2 cm rūtīm - peldošu priekšmetu uztveršanai. Caurules liekamas blakus ar 15 cm atstarpi, pēc tam apberot un pieblīvējot ar kūdras 0.5 m biezumā; īpaši pieblīvējama sprauga starp caurulēm. Caurules iztekas daļā izveidojams neliels grāvītis ūdens novadīšanai kartu grāvī.

2. Donora materiāla ievākšana

Kūdras laukā augus var pārstādīt gan kā individuālus, gan kā grupas. Individuāli augus labāk pārvietot ar kūdras kodoliem, tādējādi novēršot sakņu bojājumus.

Sfagniem piemīt spēja izaugt no maziem fragmentiem, tomēr fragmentu izkaisīšanas efektivitāte ir atkarīga no virsmas mikroklimata īpašībām. Sfagnu fragmenti ir jutīgi pret virsmas mitrumu, jo tie nespēj akumulēt ūdeni, kā to spēj sfagnu kopas. Tādēļ labāk stādīt

sfagnu kopas. Pētījumi liecina, ka sfagni atjaunojas tikai tad, ja ir atbilstoši hidroloģiskie apstākļi.

Donora teritorijā izpildītājam ir jāievāc 3 sfagnu sugas – iesarkanais (*Sphagnum rubellum*), brūnais (*Sphagnum fuscum*) un Magelāna sfagns (*Sphagnum magellanicum*), kas aug uz purva ciņiem un līdz ar to sausākās vietās. Kopā ar galveno donora materiālu var tikt ievāktas arī citas augsto purvu augu sugas, bet nelielā apjomā. Tikai izmēģinājuma laukā Nr.6., kā donora materiālu izmantot arī zaļos sfagnus no purva ieplakām (līdz 30% no kopējā apjoma).

Sfagni ir jāievāc ar rokām. Sfagnus ļoti rūpīgi ievāc kā grupas ar kūdras kodoliem, novēršot sakņu bojājumus. Papildus ir iespējams ievākt arī individuus. Ievāktais donora materiāls ir jāpako maisos un jātransportē uz stādīšanas vietu. Sfagni jāizklieš kūdras laukā 1-2 dienu laikā pēc to ievākšanas donora teritorijā.

3. Donora materiāla izkliešana izmēģinājuma teritorijā

No donora lauka atvestais materiāls ir jānovieto blakus izmēģinājuma teritorijai. Sfagnus pirms stādīšanas sadalīt nelielās kaudzītēs, apmēram, 5x5 cm, kuras tiek vienmērīgi izkaisītas izmēģinājuma teritorijā atbilstoši plānam. Pēc tam sfagni tiek pārklāti ar nelielu, vienmērīgu salmu slāni, kurš nedrīkst būt blīvs. Salmiem jābūt svaigiem. Vēlams sfagnus stādīt kad ir miglas un vairāk mitruma. Sfagnu stādīšana jāveic 1-2 dienu laikā pēc kūdras virskārtas noņemšanas un kūdras lauka virsmas izlīdzināšanas.

Sfagnu stādīšanas laikā izmēģinājuma teritorijās Nr. 4 – 6 izmantot dēļu laipas, kas sastāv no platiem plakaniem dēļiem, kas novietoti uz kūdrainās pamatnes. Stādīšanas laikā pēc iespējas vairāk izmantot dēļu laipas, lai kūdras stādīšanas vieta darbu laikā netiktu izmīcīta.

Pirms darbu veikšanas, izpildītāji saņem instrukciju par darbu veikšanu un tā notiek projekta ekspertu uzraudzībā.

5. DARBU APJOMI

Nr.p.k.	Darbu un izmaksu veids	Mērvienība	Daudzums
1. ASS NOSPRAUŠANA LINEĀRO BŪVJU TRASĒS UN APAUGUMA NOVĀKŠANA			
1.1.	Pagaidu ceļa trases nospraušana dabā	m	40
1.2.	Stādāmās platības robežu nospraušana dabā	m	406
1.3.	Apauguma novākšana pagaidu ceļa trasē, nostiprinot to ar kāršu un zaru klāju	m ²	160
1.4.	Apauguma novākšana	ha	0,65
2. Lauku līdzināšana, atbērtņu un pārteces vietu izveidošana			
2.1.	Ūdens atsūkņēšana no aizberamā kartu grāvja	m ³	222
2.2.	Lauku līdzināšana, izstrādājot un pārvietojot kūdru vidēji 20 m tālu	m ³	1499
2.3.	Atkārtota lauka līdzināšana	ha	0.32
2.4.	Atbērtnes veidošana no nostumtās kūdras saskaņā ar zīmējumiem (pēc tās mitruma samazināšanās)	m ³	600
2.5.	Pārteces vietas izbūve saskaņā ar zīmējumiem – divas plastmasas caurules blakus ar garumu 3 m un diametru 15 cm	m	6

2.6.	Pārteces vietu padziļinājumu veidošana sanešu uztveršanai, grāvīša izveide cauruļu iztekas vietā ar roku darbu, cauruļu apbēršana ar 0.5 m kūdras slāni	m ³	6
3. Donora materiāla un salmu sagatavošana			
3.1.	Sfagnu ievākšana donora teritorijā	kg	2278
3.2.	Salmu iegāde	kg	456
4. Donora materiāla izkliešana izmēģinājuma teritorijā			
4.1.	Donora materiāla nogādāšana izmēģinājuma teritorijā	km	16
4.2.	Salmu nogādāšana izmēģinājuma teritorijā	km	20
4.3.	Laipu klāja izveidošana izmēģinājuma teritorijā	km	0,25
4.4.	Sfagnu izkliešana izmēģinājuma teritorijā	kg	2278
4.5.	Salmu izkliešana izmēģinājuma teritorijā	kg	456

LAUKU LĪDZINĀŠANAS DARBU APRĒĶINS

Stādāmā lauka nr.	Platība m ²	Vidējais nolīdzināmais biezums m	Nolīdzināmā kubatūra m ³
4	1056,2	0,40	422,5
5	1056,2	0,47	496,4
6	1054,9	0,55	580,2
Kopā	3167,3		1499,1

VIDĒJĀ NOROKAMĀ SLĀŅA APRĒĶINS

Profila nr.	Lauka nr.	Profila šķērsgriezums bez atbērtņu joslas m ²	Vidējais profila biezums, m	Vidējais dziļums laukā, m
2	7	21,83	0,54	
3	6	21,11	0,56	0,55
4	5	14,25	0,39	0,47
5	4	14,50	0,42	0,40

Piezīme: Profilu izvietojumu skat. uz "Grafiskie pielikumi" lapas "Plāns" (Lapa Nr.1)

NEPIECIEŠAMĀ DONORA MATERIĀLA APRĒĶINS

Stādāmā lauka nr.	Lauka platība m ²	Sfagni 50% pārklājums*, kg	Salmi 70% pārklājums**, kg
4	1056	528	106
5	1056	528	106
6	1055	528	106
7	1388	694	139
KOPĀ	4556	2278	456

*) Pieņemot, ka viens m² ir 1,0 kg

**) Pieņemot, ka viens m² ir 0,1 kg

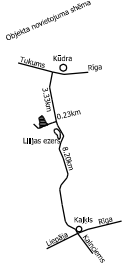
6. LAUKU IZVIETOJUMS IZMĒGINĀJUMA TERITORIJĀ

1.attēls: Projekta izmēģinājuma teritorijas sadalījums izmēģinājumu laukos



1	References teritorija, kas pieguļ ceļam, netiek noņemta augsnes virskārta. Ierosinājums – pārcelt uz šo daļu SEG mērījumus.
2	20 – 20 m plata buferjosla, kurā aug grīši un mazmeldri, netiek noņemta augsnes virskārta
3	Daļa, kas pieguļ kūdras karjeriem, grāvim, kur kūdra ir mitra. Netiek noņemta augsnes virskārta.
4	Stāda dažādas sfagnu sugas – gan ciņu, gan ieplaku.
5	Stāda 3 sfagnu sugas – Magelāna <i>Sphagnum magellanicum</i> , brūno <i>S. fuscum</i> , iesarkano <i>S. rubellum</i> – ciņu sugas.
6	Stāda 3 sfagnu sugas – Magelāna <i>Sphagnum magellanicum</i> , brūno <i>S. fuscum</i> , iesarkano <i>S. rubellum</i> kopā ar citām purva augu sugām.
7	Stāda sfagnu sugas teritorijā, kur netiek noņemta augsnes virskārta.

Ar dzeltenu – tās daļas, kur nepieciešama virskārtas noņemšana.



Uzmanību!
Plāns sastādīts Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).

ORGANIZĀCIJA	Saskaņojuma objekts	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	Piezīmes
AS "Latvijas gāze" Rīgas iecirknis	gāzевеdvi	Paraksts	G. Graudis	02.02.2017	
SIA "Latviancom TID Rīgas reģions	saku kaboti, frīzes	Paraksts	A. Švickis	02.02.2017	Nr. 22542
AS "Sadaleks (kls)" Dienvidu reģions	elektības kaboti	Paraksts	A. Kluča	09.02.2017	

- APZĪMĒJUMI**
- Silva atbilstošas līknes novada
 - Lauku saskaņošanā noteiktās kārmas atbilstošā novietojuma aptuvena robeža
 - Līnija šķērsnovada pārtieces caurule uz atzīmes 8,70 m
 - Neizstrādātās plāšanas augstuma atzīme -4,00 m
- PIEZĪMES**
1. Plāns sastādīts kopā ar Ziemeļrietumu - "Norādītājiem silva apzīmēšanas shēmu pa profiliem" (Lp.Nr. Nr. 3) un "Sīvu atbilstošās līknes novada" (Lp.Nr. 2)
 2. Sīvu saskaņošanā veikta līknes IV-VII, pamēģinājot dažādus variantus; VII lauku neizstrādā.
 3. Iks veikti lauku saskaņošanas darbi, nodrošinot vienu līkņu (līk. atzīme 8,80) nostāties kārmas novietojuma atbilstošā līnija kārmas gājuma līnija 1,2 m augstamā, nodrošinot to un veidojot nogāzes ar slīpumu 1:1. Atbilstošā garumi un platumi - Z maīš 102 m; 8 m, bet D maīš 102m un 5 m)
 4. D maīša atbilstošā vidējo 1 pārtreku, kaboti pārtreces caurules taj novadu ūdeni, ja 18 līmenis pārtreces 8,70 m)
 5. Lauku R un A maīš veikta rēķina atbilstošā ar pamatnes platumu - 3m, vīnas platumu 1 m, augstumu 0,5 m, caurumi maīš 50m, A maīš 50m. Atbilstošā novietojuma lauku no vārdotājam augstiem līmeniem karjerā vai vīdūru pārtreces pavaist vai intensīvu nokrišņu laikā pārtreces plātība 4188 m2, vīdūru nokrišņu lauksuma 0,45 m vai 1886 m2

- PIEZĪMES:**
1. Uzstādīšana veikta 2017. gada 30.janvārī.
 2. LKS-60 TM koordinātu sistēma, projekcijas nosaukums S39R901.
 3. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000,5)
 4. Neatkarībā no plāna kadastra kartes datē uz 01.02.2017. Dati iegūti portālā www.kadastr.gov.lv (datums 3/3/2017, asoc)
 5. Saskaņā ar VZD atbilstošā izstrādājamā zemes vīdūru robežas ir atbilstošā atbilstošā zemes kadastra izstrādājamā un vīdūru robežas ir atbilstošā izstrādājamā
 6. Topogrāfiskie uzņēmumi atbilst MKN-281 noteikumu 1.pielikuma 5. Obligācija - 4.1.17)
 7. Atbilstošā darbi nav nosaukti.
 8. Iks veikta rēķina atbilstošā atbilstošā pārtreces vīdūru pārtreces darbi.

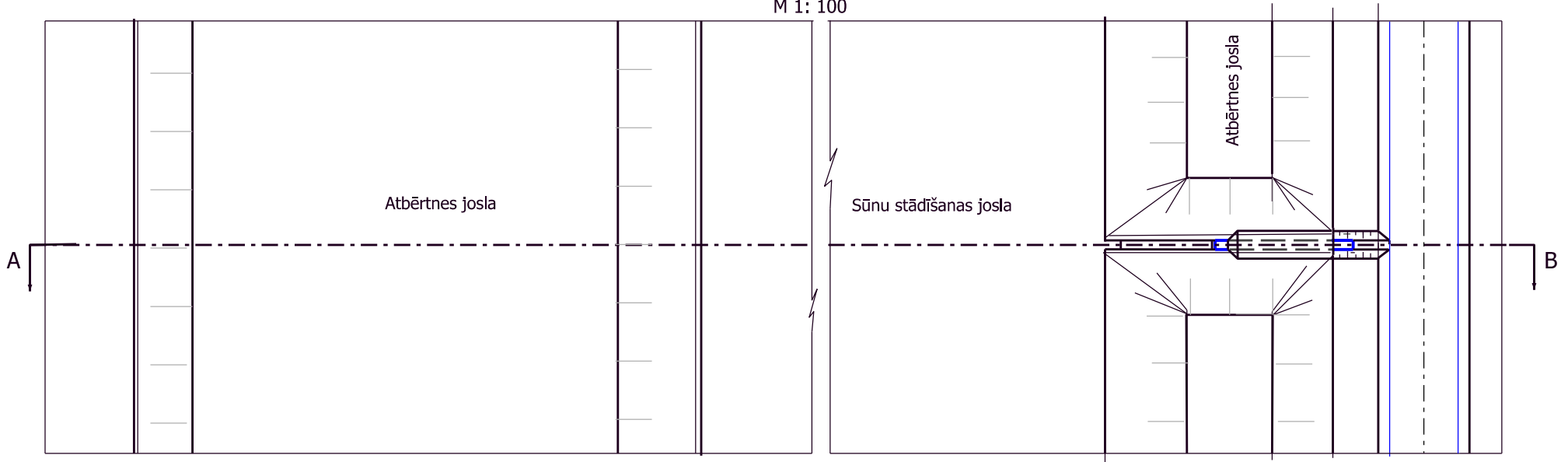
LIFE 14 CCMLV001103 (Life restore)		Pasūtītājs: Biedrība "Balijas krosi", reģ. nr. 40088116762 Adrese: Rīga, K.Barona iela 31.5 - 191.LV - 1011	
		REKULTIVĀCIJAS METS - SŌNU STĀDĪŠANĀI, Bābišķis novads, Sāles pagasts, Dailes ietuvē "Kemeru purvs" Izstrādājis "Dailes atbilstošā pārtreces" Kad.Nr.40888001021	
		PLĀNS	
Sastādījis	A. Miķis	02.2017	Lapas nr.
Pārbaudījis	J.Novakova	02.2017	Lapas sk.
		1 5	
		Mērogs	
		1:500	



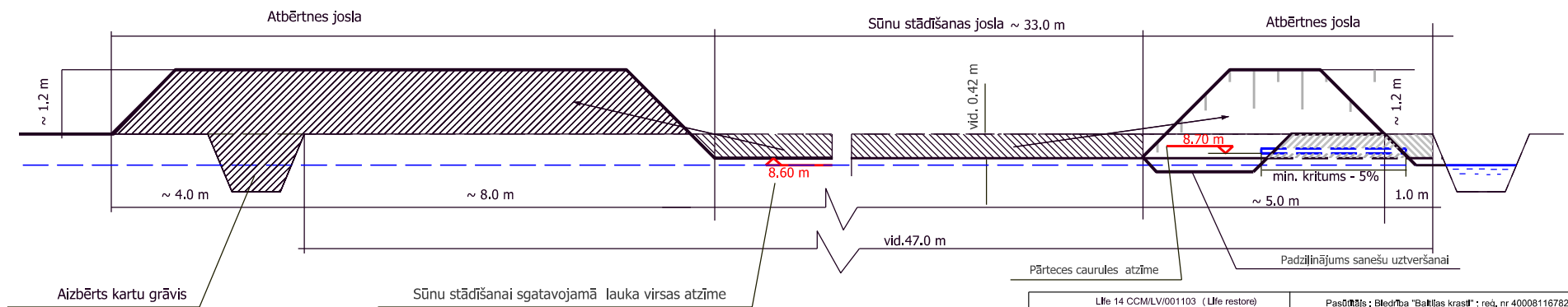
Objekts: Bābišķis nov., Sāles pagasts, Kemeru purvs	<p>SIA "VINOKO" Rīga, Nr. 47040204213 ADRESĒ: Pasaļa iela 28, Jūrmala Tālrunis: 6501 200, Mobilais: 9905290 e-pasts: info@vinoko.lv</p>				
Pasūtītājs: Biedrība "Balijas krosi"					
Uzdevējais (pasūtītājs) RTK, nodotā uzdevējais GPS punkti: Izmantojot bāzes stacijas (GPR): Nr. A1, X=306210,290, Y=471115,363, H=+0,650m Nr. A3, X=306079,240, Y=471220,877, H=+0,340m Nr. A2, X=306050,101, Y=471124,545, H=+0,470m					
Topogrāfiskais plāns	Vadītājs A.Švickis	01.02.2017	R. Miķis AC00000013	01.02.2017	Lapa Lapas 1 1 1:500

Sūnu stādīšanas lauka griezuma plāns

M 1: 100

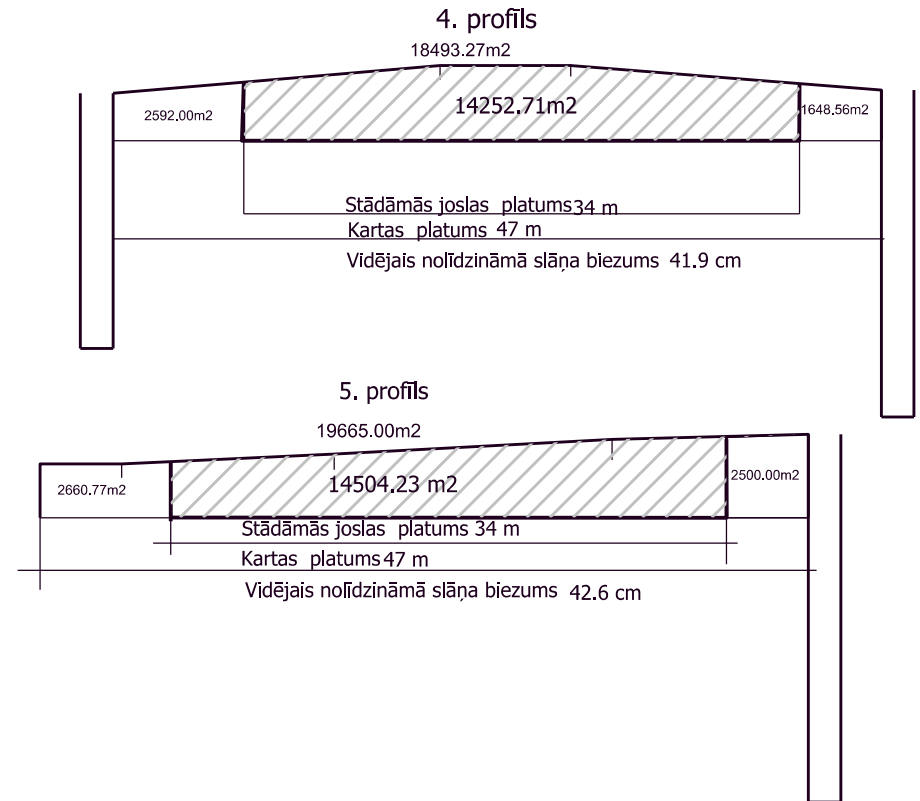
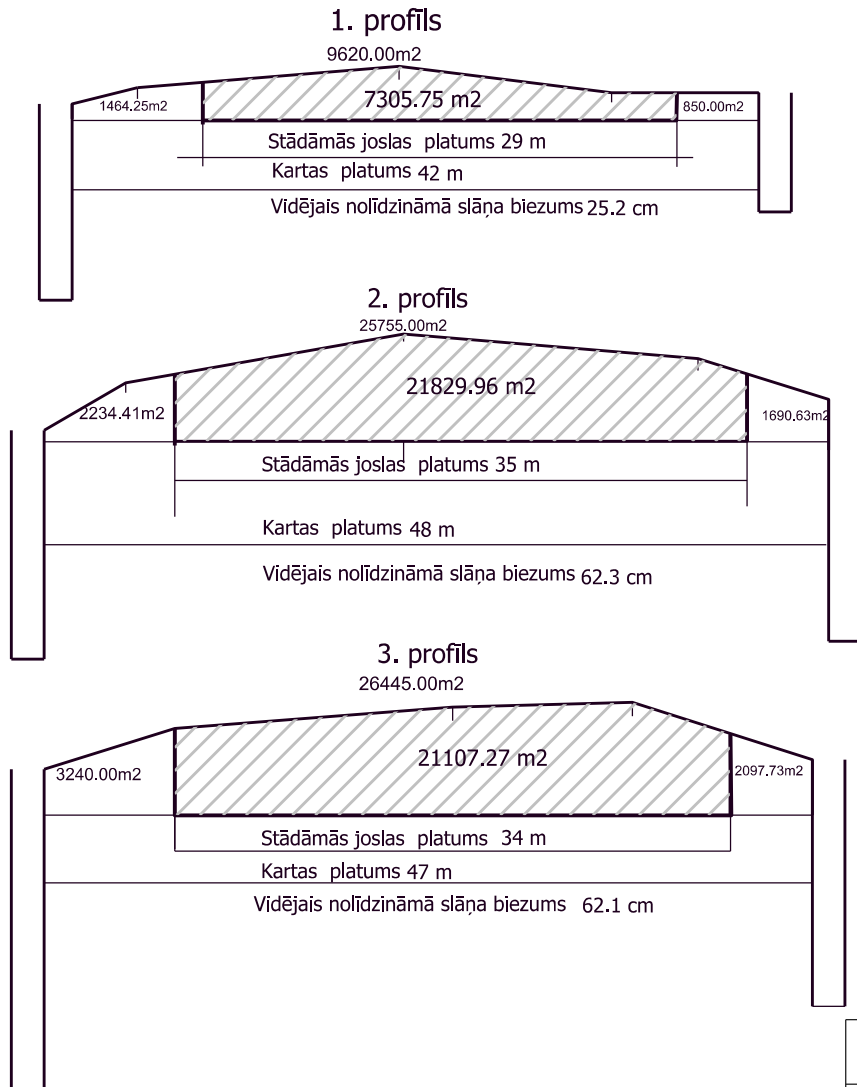


Griezums A- B



LIFE 14 CCM/LV/001103 (Life restore)				Pasūtītājs : Biedrība "Baltijas krāslī" : reģ. nr 40008116782 Adrese : Rīgā, Kr.Barona iela 31 B - 19; LV - 1011		
				REKULTIVĀCIJAS METS - SŪNU STĀDĪŠANAI.		
				Babītes novads, Salas pagasts, Dabas ģeoguma "Ķemeru purvs" Ipašnieks -Dabas aizsardzības pārvalde Kad.Nr.80880010124		
Sastādīja	A.Mīls	08,2017	LAUKU ŠĶĒRSGRIEZUMS	Lapas nr.	Lapu sk.	Mērogs
Pārbaudīja	J.Nusbaums	09,2017		2	5	1: 150

Nolīdzināmā slāņa aprēķina shēma pa profiliem

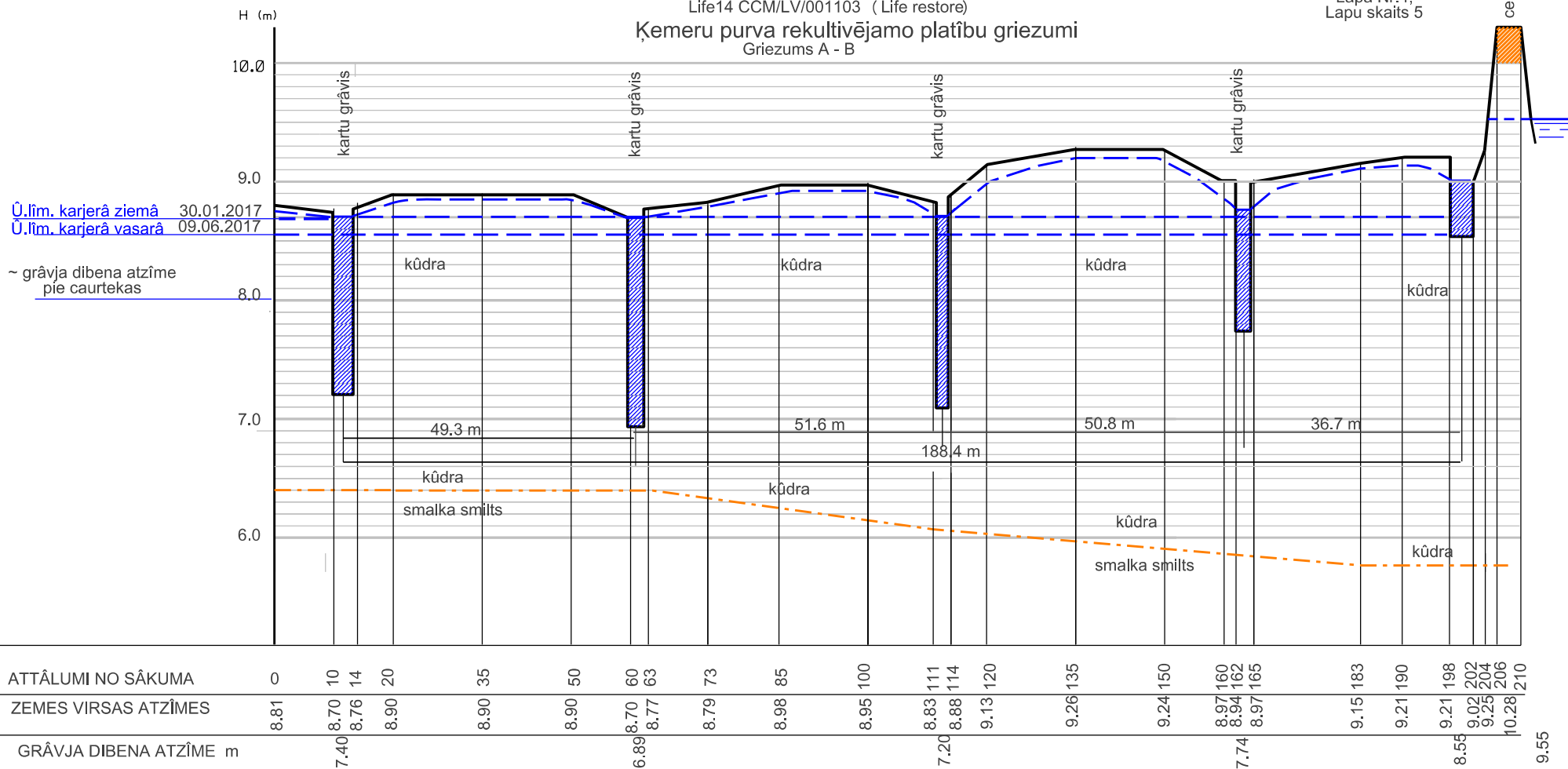


Piezīme: profilu novietojumu skat. uz stādījumu lauku lauku pārskata plāna (Lapa Nr.1)

Life 14 CCM/LV/001103 (Life restore)				Pasūtītājs : Biedrība "Baltijas krasti" ; reģ. nr 40008116782 Adrese : Rīgā, Kr.Barona iela 31 B - 19; LV - 1011			
				REKULTIVĀCIJAS METS - SŪNU STĀDĪŠANAI.			
				Babītes novads, Salas pagasts, Dabas lieguma "Ķemeru purvs" Ipašnieks -Dabas aizsardzības pārvalde Kad.Nr.80880010124			
Sastādīja		A.Mīlts	09.2017	LAUKU GRIEZUMI PA APRĒKINA PROFĪLIEM Nr. I - V	Lapas nr.	Lapu sk.	Mērogs
Pārbaudīja		J.Nusbaums	09.2017		3	5	1: 500

Life14 CCM/LV/001103 (Life restore)
 Ķemeru purva rekultivējamo platību griezumumi
 Griezums A - B

Lapa Nr.4;
 Lapu skaits 5



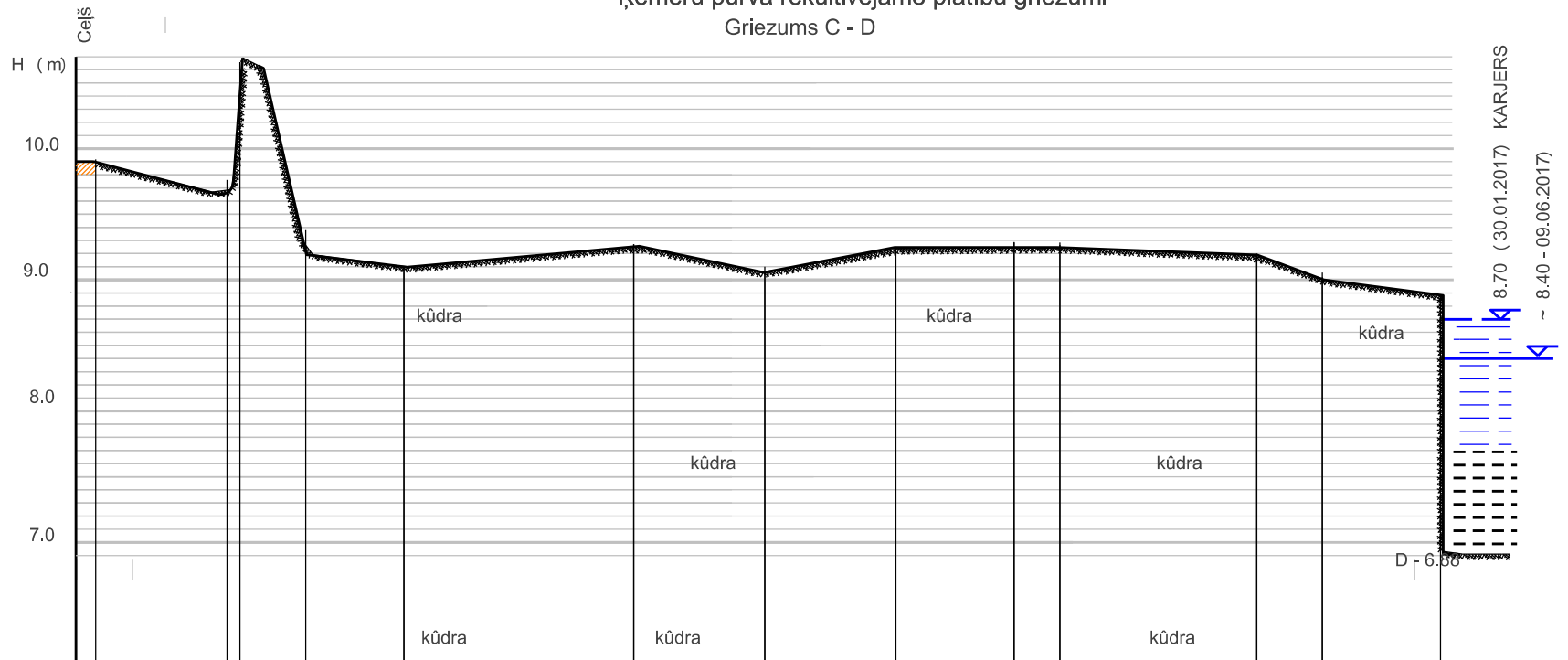
Piezīmes: griezumam parādīts uz rekultivācijas meta plāna -grafisko pielikumu Lapa Nr.1.

Sastādīja:

J.Nusbaums (LMB sertifikāts Nr 45-120)
 09.2017

Life14 CCM/LV/001103 (Life restore)
 Ķemeru purva rekultivējamo platību griezum
 Griezums C - D

Lapa Nr.5;
 Lapu skaits 9



ATTĀLUMI NO SĀKUMA	0	3	23	25	35	50	85	105	125	143	150	180	190	208
ZEMES VIRSAS ATZĪMES	9.80		9.65	10.7	9.20	9.07	9.26	9.07	9.26	9.22	9.25	9.21	9.00	8.90
KŪDRAS DZIŪMS m						2.7			3.3					3.1

Piezīmes: griezum parādīts uz rekultivācijas meta plāna -grafisko pielikumu Lapa Nr.1.

Sastādīja:

J.Nusbaums (LMB sertifikāts Nr 45-120)
 09.2017